BRÜDER MANNESMANN® WERKZEUGE

DE **Gebrauchsanweisung**
Selbstjustierender Laser

GB **Instruction manual**
Self-leveling crossliner

ES **Instrucciones de servicio**
Láser autoajustador de nivel

FR **Notice d'utilisation**
Laser à ajustage automatique

NL **Gebruiksaanwijzing**
Zelfjusterende laser

Art.-No. 81145

BA-81145/BM-03-2011

Selbstnivellierender Kreuzlaser
Art.-Nr. 81145

Gebrauchsanweisung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Selbstnivellierende Kreuzlaser ist ein Instrument zum Bestimmen senkrechter und waagerechter Linien im Heimwerkerbereich. Er kann in Innenräumen verwendet werden. Dieses Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz vorgesehen.

Besondere Sicherheitshinweise für Laser

Laserlicht
Nicht in den Strahl blicken!
Laser Klasse 2
Nach EN 60825-1:2007
P ≤ 1mW; λ = 650 nm

- **ACHTUNG:** Vermeiden Sie, mit ungeschützten Augen direkt in den Laserstrahl zu schauen. Wir empfehlen, bei Benutzung immer eine Laserschutzbrille zu tragen.
- Stellen Sie sicher, dass der Laserstrahl nicht von einem Objekt reflektiert wird.
- **Nicht** mit optischen Instrumenten wie z.B. einer Lupe in den Laserstrahl blicken.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Personen oder Tiere. Kinder müssen vom Werkzeug ferngehalten werden.
- Der Selbstnivellierende Kreuzlaser soll ausschließlich gemäß dieser Gebrauchsanweisung benutzt werden.
- Der Selbstnivellierende Kreuzlaser enthält keine Serviceteile. **Reparaturen an der Lasereinheit dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden**.

Umgebungsbedingungen

1. Nur in Innenräumen verwenden
2. Umgebungstemperatur: 0-40℃

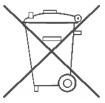
Lieferumfang

- Selbstjustierender Laser
- Kurbelsäulenstativ
- Sockelplatte mit 360°-Skala
- 2 Micro-Zellen 1,5 V (AAA)

Einsetzen der Batterien

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel (10) auf der Unterseite des Gerätes.
- Setzen Sie die Batterien entsprechend der aufgebrachten „**+**“- und „**–**“ –Markierung ein und schließen Sie den Batteriefachdeckel.
- Bei Austausch sind immer beide Batterien zu ersetzen.
- Bei Aufbewahrung des selbstnivellierenden Kreuzlasers über einen längeren Zeitraum ohne Benutzung sind die Batterien zu entnehmen. **Auslaufgefahr!**

Achtung: Verbrauchte Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gelangen, sondern



müssen gemäß den örtlichen Vorschriften über entsprechende Sammelstellen entsorgt werden!

Beschreibung

1. Laseraustrittsöffnung senkrecht
2. Laseraustrittsöffnung waagerecht
3. Libelle Kreuzlaser
4. Ein-/Ausschalter und Transportsicherung
5. Kurbelsäulen-Stativ
6. Libelle Stativ
7. Handkurbel
8. Sockelplatte mit 360°-Skala
9. Stellfüße
10. Batteriefachdeckel

Technische Daten

Messbereich:	max. 10 m
Selbstausrichtungszeit	< 7 sec
Selbstausrichtungsbereich	+/- 3°
Genauigkeit	+/- 1 mm/m
Stativhöhe	47,5 – 124 cm
Stativ-Gewindeanschluss	5/8“x 11mm

Anwendung

- Stellen Sie die Sockelplatte mit der 360°-Einteilung (8) auf einen ebenen Untergrund oder schrauben Sie sie auf das Stativ (5).
- Stellen Sie den selbstnivellierenden Kreuzlaser auf die Sockelplatte (8).
- Justieren Sie die Sockelplatte durch Drehen der Stellfüße (9) so lange, bis sich die Markierung der Punktlibelle auf dem Lasergehäuse (3) in der Mitte der Libelle befindet.
- Bei Verwendung des Stativs dient die Libelle (6) zur Ausrichtung des Stativs. Bringen Sie die Markierung durch Verstellen der Stativbeine in eine Position innerhalb der Kreismarkierung.
- Schalten Sie den Kreuzlaser durch Drehen des Schalters (4) ein. Durch Drehen dieses Schalters wird gleichzeitig die Transportsicherung gelöst.
- Bei einer Abweichung von mehr als 3° blinken beide Laserstrahlen nach Einschalten des Kreuzlasers. Schalten Sie den Kreuzlaser aus und justieren Sie die Sockelplatte und das Stativ so lange, bis beide Laserstrahlen dauernd leuchten.
- Schalten Sie durch Drehen des Schalters (4) den Kreuzlaser ein. Es werden eine horizontale und eine vertikale Linie auf die anvisierte Fläche projiziert, die einen 90°-Winkel bilden.
- Bringen Sie Ihre Markierungen entsprechend der projizierten Linien an oder richten Sie das Objekt an den Laserlinien aus.
- Bei Bedarf kann das Gehäuse in einem beliebigen Winkel um seine senkrechte Achse auf der Sockelplatte gedreht werden.

Ausrichtung des Lasers (Abb.4)

Der Laser richtet sich selbstständig in einem Bereich von +/- 3 °nach einer Zeit von ca. 7 Sekunden aus.

2 Jahre Garantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tag des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsenden des Original-Kaufbeleges nach.
Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen
- kostenlosen Ersatz aller schadhaften Teile
- einschließlich kostenlosem, fachmännischem Service (d.h. unentgeltliche Montage durch unsere Fachleute)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist.
Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstraße 24
D-42859 Remscheid

Telefon: +49 2191/37 14 71
Telefax: +49 2191/38 64 77

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz

- Sollte Ihr Messgerät eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss, oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Gerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihrer Elektro- und Elektronikgeräte erhalten Sie über Ihre kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. In Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung,

dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

Self-levelling cross laser
Article no. 81145

Operating instructions

Intended use

Self-levelling cross lasers are instruments for the determination of vertical and horizontal lines in the do-it-yourself sector. It can be used in internal zones.
This instrument is not intended for commercial applications.

Specific safety instructions for lasers

Laser light
Do not look into the laser beam!
Laser category 2
according to EN 60825-1:2007
P ≤ 1mW; λ = 650 nm

- **ATTENTION:** Avoid direct eye contact with the laser beam. We recommend the use of laser goggles when operating the laser.
- Make sure that the laser beam is not reflected by objects.
- Do not look into the laser beam with optical devices such as magnifiers.
- Never direct the laser beam on human beings or animals. Keep children away from the tool.
- Only use self-levelling lasers in compliance with these operating instructions.
- Self-levelling lasers do not include any service parts. **Repairs on the laser unit may only be accomplished by qualified specialists.**

Environmental conditions

1. Only use device in internal zones
2. Ambient temperature: 0-40℃

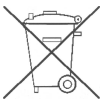
Scope of delivery

- Self-adjusting laser
- Geared column stand
- Base plate with 360°scale
- 2 microcells 1.5 V (AAA)

Inserting batteries

- Open the lid of the battery compartment at the rear side of the device.
- Insert the batteries according to the applied **"+"** and **"–"** markings, and close the lid of the battery compartment.
- When replacing batteries, always replace both batteries.
- Remove batteries if you intend to store the self-levelling cross laser for a longer period without using it. **Leakage danger!**

Attention: Do not dispose of old batteries in the household waste but in appropriate collection points according to the local provisions!



Description

1. Vertical laser outlet opening
2. Horizontal laser outlet opening
3. Cross laser spirit level
4. On/Off switch and transportation lock
5. Geared column stand
6. Stand spirit level
7. Hand crank
8. Base plate with 360°scale
9. Adjustable feet
10. Battery compartment lid

Technical data

Measuring range:	10 m max.
Self-adjustment period	< 7 sec
Self-adjustment range	+/- 3°
Accuracy	+/- 1 mm/m
Stand level	47.5 – 124 cm
Threaded connection of stand	5/8“ x 11mm

Application

- Place the base plate with 360° pitch (8) on a flat surface, or screw it onto the stand (5).
- Place the self-levelling cross laser onto the base plate (8).
- Adjust the base plate by rotating the adjusting feet (9) until the marking of the point spirit level on the laser housing (3) is in the centre of the spirit level.
- If you use a stand, the spirit level (6) is used for the adjustment of the stand. Adjust the feet of the stand until the marking is positioned within the circle.
- Rotate the switch (4) to activate the cross laser. Rotating the switch also releases the transportation lock.
- In case of deviations of more than 3°, both laser beams will flash after the activation of the cross laser. Deactivate the cross laser and adjust the base plate and the stand until both laser beams constantly light up.
- Rotate the switch (4) to activate the cross laser. A horizontal and a vertical line are projected onto the target surface forming an angle of 90°.
- Apply markings according to the projected lines or adjust the object to the laser lines.
- If required, the housing can be rotated on the base plate in any angle around its vertical axis.

Laser adjustment (fig. 4)

The laser is automatically adjusted within a range of +/- 3 ° after a period of approx. 7 seconds.

Two years of warranty

The warranty period for this device begins with the date of purchase. You can prove the date of purchase by sending us the original sales slip.
We grant the following services during the warranty period:

- remedy of possible malfunctions free of charge
- free replacement of damaged parts
- including free specialist service (i.e. free assembly carried out by our specialists)

A prerequisite, however, is that the malfunction has not been caused by incorrect handling.
In case of queries or quality problems, please directly contact the manufacturer:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstraße 24
D-42859 Remscheid / Germany

Telephone: +49 2191/37 14 71
Facsimile: +49 2191/38 64 77

Old power tools and environmental protection

- If one day your measuring device is too old to be used anymore and it has to be replaced, or if you do not use the device anymore, you are obliged to dispose of the device in your local recycling point.
- For information on the location of such recycling points, please refer to your local disposal companies and/or your local authorities.
- The crossed-out dustbin is a symbol for your obligation to return the device to a collection point for power tools in order to be recycled.

Láser de rotación autonivelante
Código 81145

Instrucciones de uso

Uso adecuado

El láser de rotación autonivelante es un instrumento para determinar líneas verticales y horizontales en el sector del bricolaje. Se puede utilizar en interiores. Este aparato no está destinado al uso industrial.

Indicaciones de seguridad especiales para el láser

Radiación láser
No mirar fijamente al haz
Láser Clase 2
Según EN 60825-1:2007
P ≤ 1 mW; λ = 650 nm

- **ATENCIÓN:** Evite mirar directamente al rayo láser sin protección óptica. Recomendamos llevar siempre gafas protectoras de rayos láser para utilizar el aparato.
- Asegúrese de que el rayo láser no se refleje en un objeto.
- **No** mire el rayo láser con instrumentos ópticos, como p. ej. una lupa.
- Nunca dirija el rayo láser a personas o animales. Mantenga a los niños alejados de la herramienta.
- El láser de rotación autonivelante debe utilizarse exclusivamente según estas instrucciones de uso.
- Los componentes del láser de rotación autonivelante están exentos de mantenimiento. **Las reparaciones en la unidad de láser solamente se podrán hacer por parte de personal cualificado.**

Condiciones ambientales

1. Utilizar solamente en interiores.
2. Temperatura ambiente: 0-40℃

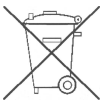
Volumen de suministro

- Láser autoajustable
- Trípode de manivela
- Base de nivel con escala de 360º
- 2 pilas 1,5V (AAA)

Inserción de las pilas

- Abra la tapa del compartimento de las pilas (10) en la parte inferior del aparato.
- Coloque las pilas según las marcas "**+**" y "**-**" y cierre la tapa del compartimento de las pilas.
- Cuando sustituya las pilas, cambie siempre las dos.
- Si no va a utilizar el láser de rotación autonivelante durante un largo periodo de tiempo, se deben sacar las pilas. **Peligro de sulfatación**

Atención: No tire las pilas usadas en la basura doméstica; en su lugar, debe llevarlas al punto de recogida correspondiente según las normas locales.



Descripción

1. Orificio vertical de salida del láser
2. Orificio horizontal de salida del láser
3. Nivel del láser de rotación
4. Encendido/Apagado y seguros para el transporte
5. Trípode de manivela
6. Nivel del trípode
7. Manivela manual
8. Base de nivel con escala de 360º
9. Patas retractables
10. Tapa de compartimento de pilas

Datos técnicos

Margen de medición:	máx. 10 m
Tiempo de auto alineación	< 7 s
Área de auto alineación	+/- 3°
Exactitud	+/- 1 mm/m
Altura del trípode	47,5 – 124 cm
Racor roscado del trípode	5/8“x 11mm

Aplicación

- Coloque la base de nivel sobre una base lisa con la distribución de 360º (8) o atorníllela al trípode (5).
- Coloque en la base de nivel (8) el láser de rotación autonivelante.
- Ajuste la base de nivel enroscando las patas retractables (9) hasta que la marca de nivel de la carcasa del láser (3) se encuentre en el centro.
- Al utilizar el trípode, el nivel de burbuja (6) sirve para alinear el trípode. Lleve la marca a una posición dentro de la marca circular ajustando la pata del trípode.
- Encienda el láser de rotación girando el interruptor (4). Al girar este interruptor se aflojan los seguros de transporte de forma simultánea.
- Después de haber encendido el láser de rotación, y en caso de una desviación de más de 3º, parpadean ambos rayos láser Apague el láser de rotación y ajuste la base de nivel y el trípode hasta que ambos rayos láser permanezcan encendidos.
- Encienda el láser de rotación (4) girando el interruptor. Se proyectarán una línea vertical y otra horizontal sobre la superficie deseada, formando un ángulo de 90º.
- Coloque sus marcas en función de las líneas proyectadas o alinee el objeto según las líneas del láser.
- Si fuera necesario, se puede girar la carcasa en la base de nivel en un ángulo cualquiera del eje vertical.

Ajuste del láser (Fig. 4)

El láser se alinea de forma independiente con un margen de +/- 3 °tras un periodo de aprox. siete segundos.

2 años de garantía

La duración de la garantía para este aparato comienza con la fecha de la compra.
Confirme la fecha de compra enviándonos el comprobante original de compra.
Garantizamos durante el periodo de garantía:

- reparación gratuita de posibles anomalías en el funcionamiento
- reemplazo gratuito de todas las piezas dañadas
- servicio técnico especializado gratuito incluido (es decir, montaje sin costes por parte de nuestros especialistas)

Sin embargo, es un requisito indispensable que los fallos no sean consecuencia de un uso inadecuado del producto.
En caso de posibles dudas o problemas con la calidad del producto diríjase por favor directamente al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid

Teléfono: +49 2191/37 14 71
Fax: +49 2191/38 64 77

Herramientas eléctricas fuera de uso y protección del medio ambiente

- Si un día su aparato de medición ha llegado a tal nivel de desgaste que es necesario reemplazarlo o no puede seguir utilizándolo, debe desechar el aparato en un puesto central de reciclado.
- Puede obtener la información sobre los lugares de recogida de su aparato eléctrico en la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos de su municipio.
- El símbolo del contenedor tachado representa la obligación de reciclar el aparato señalado en un lugar de recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos.

Laser croix auto-nivelant
Réf. no. 81145

Instructions d'utilisation

Utilisation conforme

Le laser croix auto-nivelant est un instrument permettant de déterminer les lignes verticales et horizontales, conçu pour le secteur du bricolage. Il peut être utilisé en intérieur.
Cet appareil n'est pas prévu pour un usage professionnel.

Consignes de sécurité particulières pour le laser

Lumière laser
Ne pas regarder dans le rayon !
Catégorie de lasers 2
selon la norme EN 60825-1:2007
P≤1mW ; λ = 650 nm

- **ATTENTION:** Eviter de regarder directement dans le rayon laser lorsque vous ne portez pas de lunettes de protection. Nous préconisons le port de lunettes de protection pour laser lors de l'utilisation de l'appareil.
- Veiller à ce que le faisceau laser ne soit pas réfléchi par un objet.
- **Ne pas** regarder dans le faisceau laser à l'aide d'instruments optiques tels qu'une loupe.
- Ne jamais diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux. Tenir les enfants à l'écart lors de l'utilisation de l'outil électrique.
- Le laser croix auto-nivelant doit être utilisé exclusivement conformément aux présentes instructions d'emploi.
- Le laser croix auto-nivelant ne comporte pas de pièces de rechange.
- **Seules les personnes spécialisées et dûment qualifiées sont autorisées à effectuer les réparations**.

Conditions ambiantes

1. Utiliser uniquement en intérieur
2. Température ambiante: 0-40℃

Contenu de la livraison

- Laser auto-nivelant
- Trépied à colonne réglable par manivelle
- Plateau support avec échelle graduée sur 360°
- 2 x piles AAA de 1,5 V

Mise en place des batteries

- Ouvrez le couvercle du compartiment à batteries (10) situé sur la face inférieure de l'appareil.
- Insérez les piles en respectant le sens de polarité „**+**"- et „**–**" et refermez le couvercle du compartiment à batteries.
- Toujours remplacer toutes les piles en même temps.
- Sortir les piles du laser croix au cas où l'appareil ne serait pas utilisé pendant une période assez longue. **Risque de fuite!**

Attention: Ne pas jeter les piles usagées avec les ordures ménagères, elles doivent être collectées, recyclées ou éliminées en conformité avec les règlementa-tions locales se rapportant à l'envi-ronnement!

Description

1. Orifice de sortie du faisceau laser vertical
2. Orifice de sortie du faisceau laser horizontal
3. Nivelle laser croix
4. Interrupteur marche/arrêt et sécurité de transport
5. Trépied à colonne réglable par manivelle
6. Nivelle trépied
7. Manivelle
8. Plateau support avec échelle graduée sur 360°
9. Pieds de réglage
10. Couvercle du compartiment à batteries

Caractéristiques techniques

Portée:	max. 10 m
Temps d'auto-calage	< 7 sec
Plage d'auto-calage	+/- 3°
Précision	+/- 1 mm/m
Hauteur du trépied	47,5 – 124 cm
Filetage de raccordement du trépied	5/8"x 11mm

Utilisation

- Poser le plateau gradué sur 360°(8) sur un support plan ou bien le fixer sur un trépied (5).
- Poser le laser croix auto-nivelant sur le plateau support (8)
- Ajuster le plateau support en tournant les pieds (9) jusqu'à ce que la marque du point soit centré sur le boîtier du laser (3) au milieu de la nivelle.
- En cas d'utilisation du trépied, la nivelle (6) sert à l'alignement du trépied. Par un réglage des pieds du trépied, positionner la marque à l'intérieur du cercle.
- Allumez le laser croix en tournant l'interrupteur (4). La rotation de cet interrupteur a pour effet de débloquer la sécurité de transport.
- En dehors de la plage de compensation de plus de 3°, les deux faisceaux laser se mettent à clignoter après la mise en marche du laser croix. Eteignez le laser croix et ajustez le plateau support et le trépied jusqu'à ce que les deux faisceaux laser s'allument en permanence.
- Allumez le laser croix en tournant l'interrupteur (4). Une ligne horizontale et une ligne verticale formant un angle de 90° sont projetées sur la surface visée.
- Tracez vos repères selon les lignes projetées ou alignez l'objet sur les lignes laser.
- Le cas échéant, le boîtier peut être pivoté, dans un angle indifférent, sur son axe vertical sur le plateau support.

Calage du laser (Fig.4)

Le laser procède automatiquement à son calage dans une zone de +/-3° au bout d'un laps de 7 secondes.

Garantie de 2 ans

La période de garantie pour cet appareil commence à courir à partir de la date d'achat. Veuillez nous faire parvenir l'original du justificatif d'achat qui sert de preuve concernant la date d'achat.
Pendant la période de garantie indiquée, l'appareil bénéficie de la garantie suivante:

- réparation gratuite
- remplacement sans aucun frais de toutes les pièces défectueuses
- y compris SAV compétent, sans frais don montage gratuit par nos spécialistes

La garantie ne peut être mise en œuvre que si le défaut n'est pas dû à un usage non conforme.
Si vous avez des questions à nous poser ou si vous rencontrez des problèmes de qualité, veuillez contacter directement le fabricant

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Département SAV / Réparations
Lempstraße 24
D-42859 Remscheid / Allemagne

Téléphone: +49 2191/37 14 71
Télécopie: +49 2191/38 64 77

Elimination des vieux outils électriques et protection de l'environnement

- Si, un jour, votre appareil électrique est usagé et doit être remplacé ou lorsque vous n'avez plus besoin de cet appareil, ce dernier doit être remis au point de collecte dédié à cet effet.
- Renseignez vous auprès de votre mairie ou des services municipaux responsables des ordures et de leur élimination concernant les possibilités de mise au rebut des vieux appareils électriques et électroniques.
- Le symbole de la poubelle barrée sur le produit ou son emballage indique que ce produit doit être déposé dans une déchetterie spéciale pour vieux appareils électriques et électroniques et faire l'objet d'un recyclage.

Zelfnivellerende kruislaser
artikelnummer 81145

Handleiding

Gebruik volgens de voorschriften

De zelfnivellerende kruislaser is een instrument om bij hobbywerkzaamheden loodrechte en horizontale lijnen te bepalen. Hij kan worden binnenshuis worden gebruikt. Dit apparaat is niet bedoeld voor commercieel gebruik.

Bijzondere veiligheidsinstructie voor laser

Laserlicht
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2
Volgens EN 60825-1:2007
P ≤ 1mW; λ = 650 nm

- **LET OP:** Vermijd om met onbeschermde ogen direct in de laserstraal te kijken. Wij raden aan om bij gebruik altijd een bril te dragen die tegen laserstralen beschermt.
- Zorg ervoor dat de laserstraal niet door een object wordt gereflecteerd.
- **Niet** met optische Instrumenten als b.v. een loep in de laserstraal kijken.
- Richt de laserstraal nooit op personen of dieren. Kinderen mogen niet in de buurt van het werktuig komen.
- De zelfnivellerende kruislaser mag uitsluitend overeenkomstig deze handleiding worden gebruikt.
- De zelfnivellerende kruislaser bevat geen onderdelen die onderhoud nodig hebben. **Reparaties aan de lasereenheid mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman**.

Voorwaarden die aan de omgeving worden gesteld

1. Alleen binnenshuis gebruiken.
2. Omgevingstemperatuur: 0-40℃

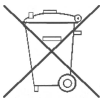
Omvang van de levering

- zelfjusterende laser
- zuilenstatief met krukas
- sokkelplaat met 360°-schaal
- 2 microcellen 1,5 V (AAA)

Het inzetten van de batterijen

- Open de deksel (10) van het batterijvak aan de onderkant van het apparaat.
- Zet de batterijen overeenkomstig de opgebrachte „**+**“- en „**–**“ –markering in en sluit de deksel van het batterijvak.
- Bij vervanging moeten altijd beide batterijen worden vervangen.
- Bij bewaren van de zelfnivellerende kruislaser gedurende een langere periode zonder dat hij wordt gebruikt moeten de batterijen worden verwijderd. **Het gevaar bestaat dat de batterij uitloopt!**

LET OP: Verbruikte batterijen mogen niet in het huisvuil komen, maar moeten overeenkomstig de plaatselijke voorschriften worden afgegeven bij de daarvoor bedoelde afgiftepunten!



Beschrijving

1. uittreedopening laser loodrecht
2. uittreedopening laser horizontaal
3. libel kruislaser
4. in-/uitschakelaar en transportbeveiliging
5. zuilenstatief met krukas
6. libel statief
7. handkruk
8. sokkelplaat met een schaal van 360°
9. stelpoten
10. deksel van batterijvak

Technische gegevens

Meetbereik:	max. 10 m
Zelfuitrichtingstijd	< 7 sec
Zelfuitrichtingsbereik	+/- 3°
Precisie	+/- 1 mm/m
Statiefhoogte	47,5 – 124 cm
Statief-schroefaansluiting	5/8“x 11mm

Toepassing

- Zet de sokkelplaat met de 360°-indeling (8) op een vlakke ondergrond of schroef hem op het statief (5).
- Zet de zelfnivellerende kruislaser op de sokkelplaat (8).
- Justeer de sokkelplaat door de stelpoten (9) te draaien tot de markering van de puntlibel op de laserbehuizing (3) zich in het midden van de libel bevindt.
- Bij gebruik van het statief dient de libel (6) om het statief uit te richten. Breng de markering in een positie binnen de kringmarkering door de benen van het statief te verstellen.
- Schakel de kruislaser in via de schakelaar (4). Daardoor wordt tegelijkertijd de transportbeveiliging losgemaakt.
- Bij een afwijking van meer dan 3° blinken beide laserstralen na het inschakelen van de kruislaser. Schakel de kruislaser uit en justeer de sokkelplaat en het statief tot beide laserstralen permanent oplichten.
- Schakel de kruislaser in door de schakelaar (4) te draaien. Er worden een horizontale en een verticale lijn op het bedoelde oppervlak geprojecteerd, die een hoek van 90° vormen.
- Breng uw markeringen aan overeenkomstig de geprojecteerde lijnen of richt het object aan de laserlijnen uit.
- Indien nodig kan de kast op de sokkelplaat in een willekeurige hoek om zijn loodrechte as worden gedraaid.

Het uitrichten van de laser (fig. 4)

De laser richt zich zelfstandig uit in een bereik van +/- 3°, na een tijd van ca. 7 seconden.

Twee jaar volledige garantie

De garantieperiode voor dit apparaat begint op de dag waarop u het koopt. De datum van koop toont u aan door het meesturen van de originele kassabon.

Wij garanderen tijdens de garantieperiode:
- kostenloze reparatie van eventuele storingen.
- kostenloze vervanging van alle delen die kapot gaan.
- met inbegrip van kostenloze, deskundige service (dat houdt in: kostenloze montage door onze vakmensen).

Voorwaarde is wel dat de fout niet te herleiden is tot een onjuiste behandeling.

Bij evt. vragen of kwaliteitsproblemen richt u zich a.u.b. altijd direct aan de producent:

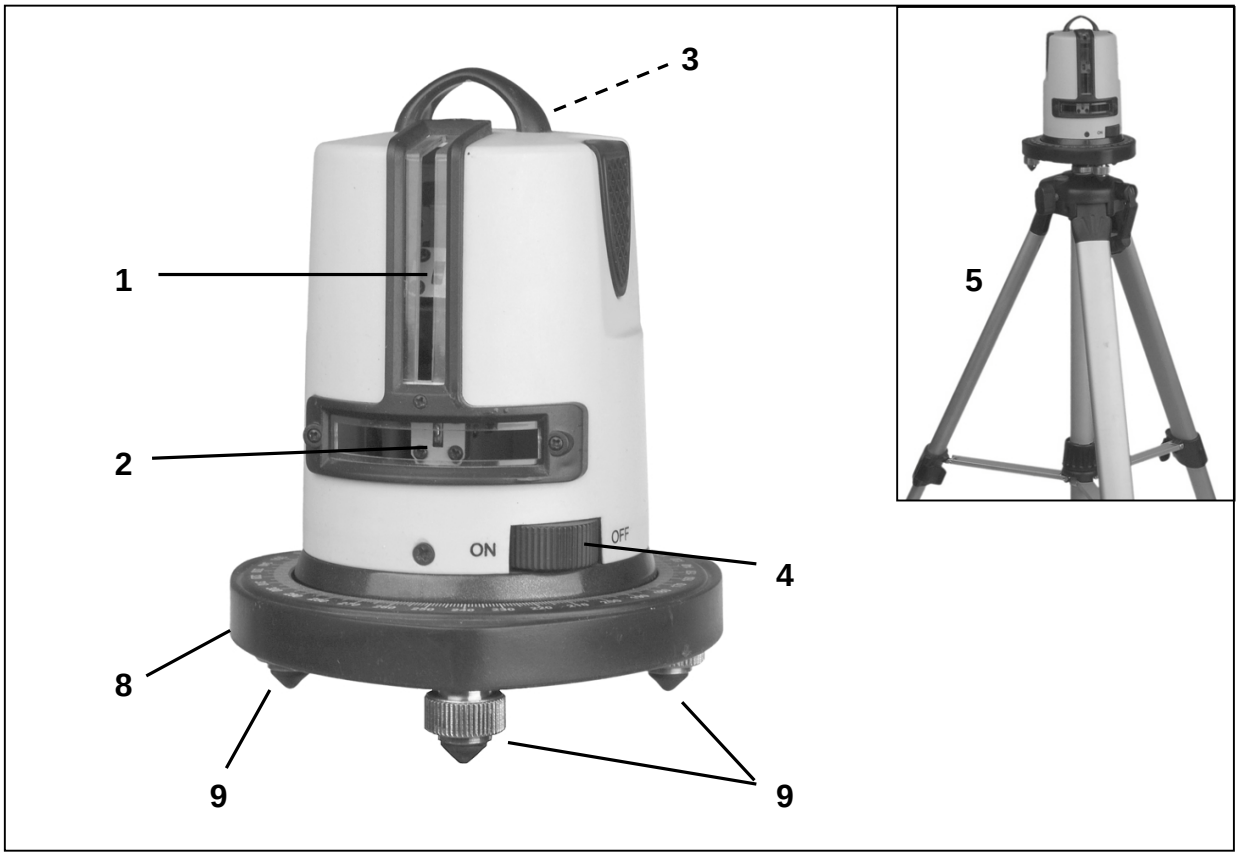
Brüder Mannesmann Werkzeug GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

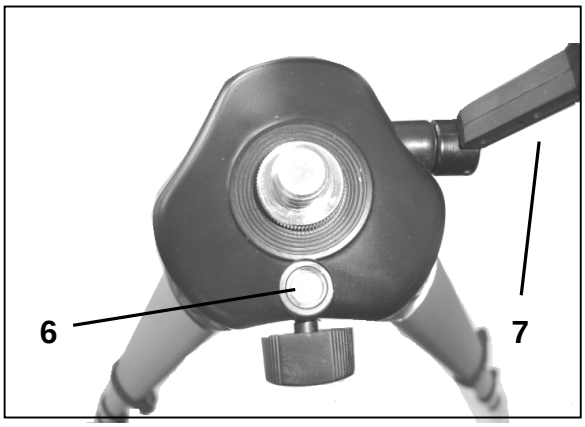
D-42859 Remscheid

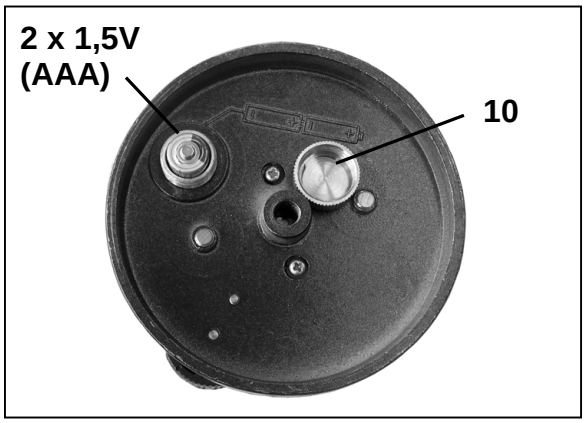
Telefoon: + 49 2191/37 14 71
Telefax: + 49 2191/38 64 77

Uitgerangeerd werktuig en milieubescherming

- Mocht uw elektrische werktuig op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan dient u het af te geven bij de centrale van uw afvalverwijderingsbedrijf voor elektrisch en elektronisch afval.
- Informatie over plaatsen waar u uw elektrische apparatuur kunt afgeven krijgt u bij uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de gemeente.
- Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om de zo gekenmerkte apparatuur apart af te geven bij een inzamelplaats voor elektrische en elektronische apparatuur.


3
1
2
ON
OFF
4
8
9
9
5


6
7


2 x 1,5V
(AAA)
10